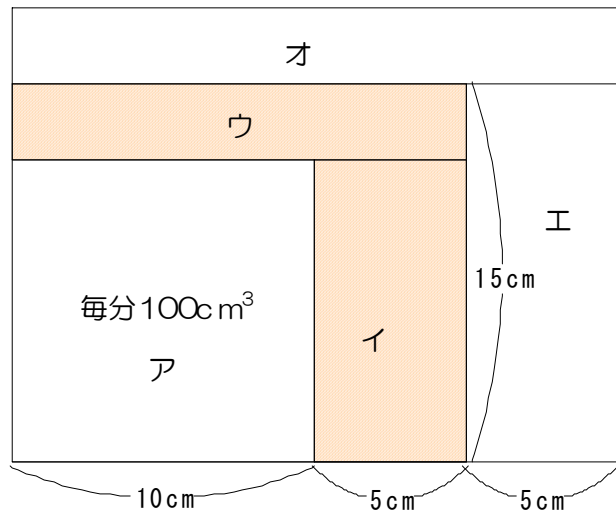


算数オンライン塾 7月18日の問題 解説

(1)

アの部分には $100 \times 10 = 1000\text{cm}^3$ の水が入ったので、イの部分の容積は 500cm^3 になり、ここに毎分 125cm^3 の割合で水を入れたので、 $500 \div 125 = 4$ 分で水が入ります。

アの部分の底面積は 100cm^2 ですから、Aのしきりの高さは $1000 \div 100 = 10\text{cm}$ です。



したがってウの高さは 5cm になるので、ウの部分の容積は $15 \times 10 \times 5 = 750\text{cm}^3$ $750 \div 125 = 6$ 分でウに水が入ります。したがって水が仕切り版Bを越えるのは $10 + 4 + 6 = 20$ 分後です。

(答え) 20分後

(2) Eには毎分 100cm^3 で入れるので、 $5 \times 10 \times 15 = 750\text{cm}^3$ がEの容積ですから、 $750 \div 100 = 7.5$ 分です。したがってオを満水にするのにかった時間は $42 - 20 - 7.5 = 14.5$ 分ですからオの容積は $100 \times 14.5 = 1450\text{cm}^3$ 底面積が 200cm^2 ですから、 $1450 \div 200 = 7.25\text{cm}$ よりこの容器の高さは $15 + 7.25 = 22.25\text{cm}$ です。

(答え) 22.25cm